

FR2564405

Title:

Foldable structure for hand-manoeuvrable transport vehicle.

Abstract:

The present invention relates to a foldable structure for producing a hand-manoeuvrable rolling vehicle. The invention relates more especially to a folding structure for producing a hand-manoeuvrable rolling vehicle comprising a central upright 1 supporting, at one end, several articulated connecting rods 2, 3, 4 on the base of the upright, and the upright supports a slide 6 to which are articulated leg elements 7, 8, 9 carrying (at their end opposite the said articulation) rolling means 10, 10', 11, 11', the leg elements also being supported by a link articulated to the end of the said connecting rods 2, 3, 4; two rigid supports 18, 18' interact with a flexible cover 24 for receiving the subject or object transported and whose support constitutes the rigidifying structure, this support being articulated to at least one leg element 9. Application to producing a folding pushchair for a young child.

BEST AVAILABLE COPY

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 564 405

(21) N° d'enregistrement national :

84 07663

(51) Int Cl^{*} : B 62 B 7/06.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 17 mai 1984.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 47 du 22 novembre 1985.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : LAUNE Pierre. — FR.

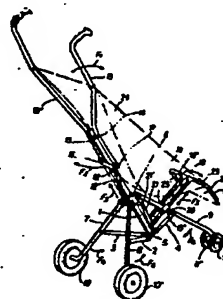
(72) Inventeur(s) : Pierre Laune.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : PROPI conseils.

(54) Structure repliable pour véhicule de transport manœuvrable à main.

(57) La présente invention concerne une structure repliable pour la réalisation d'un véhicule roulant manœuvrable à main. L'invention concerne plus spécialement une structure repliable pour la réalisation d'un véhicule roulant manœuvrable à la main comportant un montant central 1 supportant à une extrémité une pluralité de bielles articulées 2, 3, 4 sur la base du montant et, le montant supporte un coulisseau 6 sur lequel sont articulés des jambages 7, 8, 9 porteurs, (à leur extrémité opposée à ladite articulation) de moyens de roulement 10, 10', 11, 11'), les jambages étant également supportés par une liaison articulée sur l'extrémité desdites bielles 2, 3, 4; deux supports rigides 18, 18' coopèrent avec une enveloppe souple 24 réceptrice du sujet ou de l'objet transporté et dont le support constitue la structure de rigidification, ce support étant articulé sur au moins un jambage 9.
Application à la réalisation d'une poussette repliable pour jeune enfant.



FR 2 564 405 - A1

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

1 La présente invention concerne une structure repliable pour
la réalisation d'un véhicule roulant manoeuvrable à main tel
que poussette ou chariot individuel de transport d'objets.

On connaît divers mécanismes ou structures formés d'éléments
5 repliables permettant d'obtenir en position déployée une
structure porteuse telle qu'une poussette ou chariot de
transport d'objets du type "caddie", les éléments étant
articulés de façon à permettre le passage d'une position
déployée et active vers une position compactée dans laquelle
10 les éléments sont rassemblés en occupant un volume réduit.

Les dispositifs actuellement existants ne permettent
cependant pas de concilier de façon harmonieuse et
satisfaisante les différents impératifs nécessaires.

Il est en effet indispensable d'obtenir un certain nombre de
15 conditions et notamment un passage aisé de la position de
déploiement à la position repliée de façon à ce que le
véhicule puisse être mis en position active instantanément
et sans manoeuvre délicate ce qui est particulièrement
nécessaire pour la maman qui porte l'enfant dans ses bras et
20 qui doit pouvoir ouvrir rapidement et sans manoeuvre
complexe la poussette.

Il est également nécessaire que la poussette en position
déployée assure une rigidification dimensionnelle dans
l'espace de l'ensemble de façon à ce que la poussette puisse
25 répondre aux sollicitations dues par exemple aux inégalités
du terrain sans déformation.

Enfin il est souhaitable de simplifier la structure
repliable et de réduire le nombre de pièces afin d'aboutir à
des prix de revient et de fabrication aussi réduits que
30 possible.

1 L'engouement des utilisateurs pour les véhicules de
transport à main repliable tels que les poussettes notamment
les poussettes du type "poussette canne" montre que ce type
de produits répond effectivement à un besoin de la vie
5 moderne notamment à l'espace de rangement réduit dont
disposent les jeunes couples exigeant des commodités de
stockage par exemple dans un coffre de voiture à l'occasion
de déplacements en vacances ou en famille.

L'invention vise une structure repliable notamment
10 utilisable pour la réalisation d'une poussette ou d'un
chariot roulant individuel pour le transport d'objets et qui
allie de façon particulièrement utile et efficace les
différents impératifs évoqués ci-dessus.

A cet effet, l'invention concerne une structure repliable
15 pour la réalisation d'un véhicule roulant manoeuvrable à la
main tel que poussette pour bébé ou jeune enfant ou chariot
individuel, du type constitué d'au moins un montant central
supportant à une extrémité une pluralité de bielles
articulées sur la base du montant et dans lequel le montant
20 supporte un coulisseau sur lequel sont articulés des
jambages porteurs (à leur extrémité opposée à ladite
articulation) de moyens de roulement, les jambages étant
également supportés par une liaison articulée sur l'extré-
mité desdites bielles, l'ensemble des jambages étant ainsi
25 repliable contre le montant et déployable radialement en
étoile et la structure est caractérisée en ce qu'elle
comporte en outre au moins un support rigide coopérant avec
une enveloppe souple réceptrice du sujet ou de l'objet
transporté et dont le support constitue la structure de
30 rigidification, ce support étant articulé sur au moins un
jambage et déplaçable entre une position déployée formant
avec le jambage un angle voisin du droit et une position
repliée parallèle et contre ledit jambage.

1 Plus particulièrement, ledit support mobile est formé d'un
profilé inséré à coulissement dans une bague solidaire du
jambage porteur et susceptible de rotation par rapport au
jambage selon un plan parallèle au déplacement du jambage
5 dans son mouvement de repli/déploiement, ledit support étant
ainsi susceptible de coulisser dans sa bague d'appui contre
le jambage porteur en débordant plus ou moins à l'extérieur
dudit jambage et selon un angle réglable.

Selon une forme particulière l'extrémité extérieure du
10 support débordant au delà du jambage porteur est solidarisée
sur l'enveloppe souple tandis que la base du support mobile
opposée est guidée par une bielle sur laquelle la base
dudit support mobile est articulée, l'extrémité opposée de
la bielle étant elle-même articulée sur un point de
15 l'équipage constitué par le coulisseau et les jambages.

Selon une autre caractéristique, les supports mobiles sont
au nombre de 2 et sont jumelés étant disposé parallèlement
de part et d'autre du jambage porteur en étant insérés dans
deux bagues jumelées montées sur un axe de tourillonnement
20 commun porté par ledit jambage.

Selon une autre caractéristique, le support mobile est
associé à une poche souple formant siège récepteur d'un
jeune enfant en position assise ou couchée, du type connu en
soi, l'extrémité du support débordant au delà du jambage
25 porteur est montée solidaire de façon amovible de ladite
poche dans la zone correspondant au creux des genoux ou zone
transversale avant du siège, la partie arrière de la poche
étant portée par au moins un guidon articulé sur le montant.

1 Selon une forme particulière de réalisation la structure
comporte trois jambages soit deux jambages arrières et un
jambage avant situé en position médiane selon l'axe
d'avancement du véhicule le jambage avant médian reposant
5 sur un roulement auto-directeur et le jambage avant étant
porteur de deux supports mobiles jumelés dont les extrémités
débordant vers l'avant sont solidaires d'une traverse
commune l'ensemble des deux supports et de la traverse ayant
la forme générale d'un T à deux ailes, la traverse consti-
10 tuant appui de rigidification de la partie avant du siège.

Selon une variante la structure comporte quatre jambages
soit deux jambages arrières et deux jambages avant, chaque
jambage avant étant porteur d'un support mobile monté à
coulissement sur une bague porteuse elle-même tourillonnée à
15 rotation sur le jambage porteur et les deux supports mobiles
sensiblement parallèles sont solidarisés à leur extrémité
avant sur une traverse porteuse de la partie avant de la
poche formant siège.

Selon encore une autre caractéristique la structure comporte
20 un guidon articulé à la partie supérieure du montant central
et le guidon est prolongé au delà de ladite articulation par
une bielle de renvoi reliée au coulisseau, le mouvement
angulaire du guidon dans sa position de repli/déploiement
étant transmis audit coulisseau qui est ainsi guidé dans son
25 mouvement linéaire le long du montant central, le repli du
guidon entraînant ainsi la rétraction du coulisseau vers le
haut et le repli conséquent des jambages.

Selon encore une caractéristique, le guidon est lui-même
formé de deux éléments jumelés et symétriques solidarisés
30 entre eux et terminés à leur partie supérieure active par
une poignée du type canne, les deux éléments symétriques
constituant le guidon étant coudés pour se rapprocher l'un

1 de l'autre au niveau de leur articulation sur le montant et
de leur liaison sur la biellette de renvoi, les deux guidons
s'écartant l'un de l'autre vers le haut pour former le point
d'appui de la partie supérieure de la poche formant le siège
5 et se terminant chacun par une poignée de préhension et de
guidage.

Selon encore une caractéristique, la barrette transversale
réunissant les deux supports mobiles en appui sur le ou les
jambages avant est prolongé par deux longerons parallèles
10 sensiblement à angle droit vers l'avant pour constituer un
support latéral à à un flanc souple prolongeant la poche et
constituant ainsi un plan d'appui souple pour le repos des
jambes de l'enfant.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention
15 ressortiront de la description qui suit et qui est donnée en
rapport avec une forme de réalisation présentée à titre
d'exemple non limitatif.

La figure 1 représente une vue en perspective de trois
quarts arrière d'une poussette repliable pour enfant dont la
20 structure est réalisée conformément à la présente invention.

La figure 2 représente une vue en perspective et latérale de
la poussette montrant une variante dans le positionnement de
la poche formant siège, la poche étant alors amenée dans une
position correspondante à la position couchée de l'enfant.

25 La figure 3 montre la structure de la poussette des figures
précédentes dans le mouvement de repli de la poussette vers
sa position compactée.

La figure 4 montre en détail une variante de montage du
support.

30 La figure 5 montre en détail une variante de montage du
guidon.

1 Selon l'ensemble des figures, on voit que la structure comporte essentiellement un montant central 1 formé par exemple d'un profilé tubulaire à section carrée.

5 A l'extrémité inférieure de ce montant, sont articulées les biellettes respectivement 2,3 et 4. A cet effet les extrémités centrales des biellettes 2,3 et 4 sont prises entre les oreilles en étoile d'un socle 5 monté à la partie inférieure du montant 1.

10 Sur ce montant 1 est monté mobile le coulisseau 6 dont la section ou alésage central est de format et de dimensions complémentaires du montant 1 et peut être revêtu d'une garniture anti friction par exemple un revêtement d'une résine fluorée de type connu de façon à permettre un coulisement doux du coulisseau 6 le long du montant central
15 1.

Sur ce coulisseau 6 sont articulés les jambages arrière 7 et 8 et le jambage avant 9.

20 Sensiblement à mi parcours les jambages arrière 7 et 8 d'une part et le jambage avant 9 sont eux-mêmes repris en appui articulé par l'extrémité des biellette respectivement 2,3 et 4.

25 On voit ainsi que l'ensemble du montant, des biellettes 2,3 et 4 et des jambages 7,8 et 9, par mouvement linéaire du coulisseau 6 le long du montant permet le déplacement des jambages depuis une position repliée contre le montant central 1 vers une position déployée en étoile, l'ensemble constituant une structure du type "parapluie".

- 1 L'extrémité des jambages arrière 7 et 8 comporte des moyens de roulement par exemple des pneus du type ballon respectivement 10 et 10' et à l'avant le jambage 9 comporte une paire de roues auto-directrices 11, 11'.
- 5 Le mouvement de déplacement linéaire du coulisseau 6 le long du montant 1 est commandé par les bielles de renvoi 12, 12'.

Les biellettes 12 et 12' sont elles-mêmes commandées par les deux éléments 13 et 13' constituant ensemble le guidon de manoeuvre. Les deux éléments 13 et 13' sont montés

10 symétriquement et on voit qu'ils s'écartent vers le haut pour permettre la manoeuvre aisée de l'ensemble tandis que vers le bas les deux éléments 13 et 13' se rapprochent.

Ce rapprochement intervient de façon à permettre l'articulation des deux éléments 13 et 13' formant ensemble le guidon

15 de manoeuvre sur le montant central 1 selon l'axe d'articulation 14 ; au niveau de l'axe d'articulation 14, chaque élément peut être maintenu en position légèrement écartée du montant central 1 par un manchon formant entretoise 15.

A leur base, les deux éléments 13 et 13' sont réunis par une

20 plaquette transversale 16 par exemple en forme de U dont la base est bloquée en appui contre le montant 1 tandis que les deux branches latérales sont positionnées de façon à permettre de recevoir l'axe d'articulation 17 respectivement de la base d'un élément 13 formant le guidon d'une part et

25 de l'extrémité supérieure 12' d'une biellette de renvoi d'autre part.

On voit, notamment à la lumière de la figure 3 que le repli des deux éléments 13 et 13' formant le guidon dans le sens de la flèche F1 (figure 1) entraîne le mouvement induit de

30 la plaquette 16 dans le sens de la flèche F2 et provoque par conséquent la remontée du coulisseau dans le sens de la

1 flèche F3 ; dans ce mouvement les jambages sont ramenés vers le centre c'est-à-dire à proximité parallèle du montant central 1 selon les flèches F4.

5 Selon l'invention et pour permettre l'utilisation rationnelle de la structure ainsi constituée, le jambage avant 9 est porteur de deux supports mobiles respectivement 18 et 19.

10 Ces deux supports sont montés à coulissement dans les deux bagues jumelles 19,19', elles-mêmes tourillonnées selon un axe commun 20 sur la partie moyenne du jambage 9.

On voit que dans ces conditions les deux supports mobiles 18,18' peuvent se déplacer selon la flèche F5.

15 A leur base, du côté opposé à la partie qui déborde au delà du jambage 9, chacun des supports mobiles 18,18' est lui-même articulé sur l'extrémité inférieure d'une biellette 21,21'.

20 On voit ainsi que selon la figure 1, les deux supports mobiles 18,18' qui sont normalement en position angulaire par rapport au jambage 9 en conformant sensiblement un angle droit, viennent en appui par leur base contre le montant 1.

L'axe d'articulation 22, commun aux deux biellettes 21,21' vient en effet porter contre le montant central 1. De sorte que les supports mobiles 18 et 18' sont dans leur position de rétraction maximum.

25 Et cette position correspond à l'utilisation de la poussette l'enfant étant en position assise.

- 1 Comme on le voit sur l'ensemble des figures, les supports mobiles 18 et 18', par l'intermédiaire de la traverse 23 constituent en effet le point d'appui de la partie avant de la poche 24 formant le siège récepteur de l'enfant.
- 5 Cette poche 24 représentée en pointillés sur la figure 1 est suspendue d'une part à l'extrémité supérieure des éléments 13 et 13' formant le guidon et vers l'avant aux extrémités latérales de la traverse 23.

- 10 On voit selon la figure 2 que les éléments mobiles étant ramenés en position de débordante maximum c'est-à-dire relevée et remontée vers l'avant, la partie avant du siège se trouve remontée de sorte que l'enfant précédemment en position assise se trouve dans une position de repos voisine de la position couchée.

- 15 Pour faciliter et agrémenter le confort de l'enfant, la traverse 23 comporte latéralement les longerons 25,25' qui la prolongent vers l'avant et qui supportent le flanc souple 26 permettant le repos de la partie inférieure des jambes.

- 20 Les supports mobiles 18,18' peuvent, notamment au niveau des bagues 19,19' être associés à des moyens de blocage assurant le positionnement souhaité de la poche souple 24 qui constitue le siège ou alternativement la couchette du jeune enfant.

- 25 Dans le mouvement de repli de l'ensemble, les supports mobiles 18 et 18' sont étendus et débordent au maximum ce qui permet le déplacement angulaire des bagues 19,19' selon l'axe de tourillonnement commun 20, les éléments ou supports mobiles 18,18' étant alors amenés dans une position située dans le prolongement des biellettes 21,21' et directement
- 30 parallèles et contre le jambage avant 9.

- 1 On voit ainsi que dans le cadre de l'invention, la structure
ainsi réalisée permet d'assurer le positionnement confort-
table du jeune enfant d'une part dans la position assise
mais également dans la position couchée ou fortement
5 inclinée permettant notamment le sommeil.

Cependant cette structure complexe tout en assurant le confort de l'enfant permet néanmoins d'assurer une position repliée compactée sans manoeuvre complexe et grâce au mouvement automatique de repli de l'ensemble.

- 10 On obtient ainsi une structure particulièrement adaptée, légère et d'un prix de revient réduit grâce au petit nombre de pièces mises en jeux.

La manoeuvre est très aisée puisque le repli du guidon commande l'ensemble des mouvements de rétraction.

- 15 Cependant que la poussette ainsi obtenue peut être d'emploi polyvalent grâce au mouvement de déplacement et d'ajustement des supports 18 et 18' permettant d'obtenir les positionnements assis/couché ou incliné.

- 20 L'invention est également transposable à la réalisation de structure repliable pour réaliser des véhicules roulants manoeuvrables à main en dehors de l'application plus spécialement décrite et représentée aux dessins qui concernent les poussettes pour enfants ; on peut ainsi réaliser des dispositifs du type caddie pour le transport
25 d'objets à l'occasion des courses ménagères ou encore pour le transport d'objets encombrant plus particuliers tels que caddie pour le transport de cannes de golf, d'instruments ou d'outils à l'usage des promeneurs ou professionnels appelés à transporter des instruments de travail, mesures, etc...
30 Dans ce cas les supports mobiles 18 et 18' constituent

1 l'embase porteuse de la poche en forme de sac dans la partie
supérieure est maintenue par l'extrémité haute des guidons
13,13'.

Par simple chargement de la poche souple 24 le véhicule
5 roulant à main selon l'invention peut être transformé
alternativement en poussette ou caddie porte objet.

En position repliée l'ensemble forme un bloc compact ; les
longerons 25,25' viennent se rabattre par dessus les moyens
de roulement et donnent à la structure une forme générale de
10 bloc parallélépipédique plat n'occupant qu'un espace très
court ; le bloc peut reposer sur les longerons 25 formant la
base ou assise stable de bloc compact positionné debout, le
montant 1, les jambages 7,8,9, les bielles 2,3,4, de même
que les supports 18,18' et les éléments du guidon 13,13'
15 étant parallèles et en position verticale. Mais l'ensemble
peut également et suivant les possibilités et emplacement de
stockage être positionné à plat.

La figure 4 illustre une variante particulièrement
avantageuse dans la conformation de la traverse 23 de la
20 figure 1.

Dans le montage de la figure 4, la traverse 23 est en
réalité constituée de deux éléments symétriques et jumelés
23a et 23b qui sont indépendants mais cependant reliés
cinétiquement.

25 Par exemple ces deux demi-traverses 23a et 23b sont
constituées de tubes coudés pour conformer les longerons
25,25' supportant le flanc souple constituant plan de repos
de la partie inférieure des jambes comme on le voit sur la
figure 1. Ces deux demi-traverses 23a et 23b sont montées
30 articulées à l'extrémité des supports jumelés 18 et 18' ;

- 1 par exemple et pour permettre la liaison cinétique des deux
demi-traverses 23a et 23b, chacune d'elle est emmanchée dans
un moyeu en matière synthétique moulée ; ces deux moyeux
27,27' sont articulés en 28,28' à l'extrémité du support
5 récepteur correspondant respectivement 18, 18'.

Les deux moyeux se faisant face comportent dans leur partie
en regard deux demi-cylindres crénelés ou dentés constituant
ainsi deux demi-pignons engrenés l'un dans l'autre. Et l'on
comprend que dans ces conditions, la rotation ou tout
10 mouvement angulaire imprimé à une demi-traverse 23a,23b
selon la flèche F6 de la figure 4, entraîne automatiquement
par suite de l'engrenage des deux pignons conformant les
faces en regard des deux moyeux 27,27', le mouvement
symétrique de l'autre demi-traverse.

- 15 Ainsi, il suffit d'une seule manoeuvre pour assurer le repli
des traverses 23a,23b le long du support 18, 18'.

Cette caractéristique permet d'assurer une plus grande
compacité notamment on réduit ainsi considérablement le
gabarit en largeur de la poussette une fois repliée.

- 20 Un noyau de blocage 29 est enfilé sur les deux supports
jumelés 18 et 18' et il est déplaçable selon la flèche
figurant sur ce support 29 pour permettre le blocage des
deux pignons appartenant aux moyeux 27,27'.

- A cet effet le bloc 29 comporte dans sa partie orientée vers
25 l'avant un nez ou protubérance de profil triangulaire et
symétrique comportant des crantages venant s'engrener dans
les crantages des pignons appartenant aux moyeux 27,27' ; et
ce nez de blocage 30 assure l'immobilisation en position
transversale alignée des deux traverses 23a,23b correspon-
30 dant à leur position de travail.

- 1 La figure 5 représente une autre variante de réalisation du guidon en deux éléments 13 et 13' et permettant également une plus grande compacité de l'ensemble en position de repli.
- 5 Dans la réalisation de la figure 5, les deux éléments 13 et 13' formant ensemble le guidon sont montés articulés sur une chape d'appui 31 présentant par exemple deux logements en U opposé 32,32' venant embrasser les montants 13 et 13' et permettant leur articulation selon l'axe 33,33'.
- 10 La chape 31 est elle-même montée selon l'axe de tourillonnement 34 à l'extrémité supérieure du montant 1 et elle peut donc basculer avec l'ensemble des éléments 13 et 13' formant le guidon par dessus l'extrémité supérieure de ce montant.
- L'articulation des montants 13 et 13' en 33,33' permet
- 15 d'assurer leur repli l'un contre l'autre selon les flèches F7 de la partie supérieure de la figure 5.
- A leur extrémité supérieure, les deux montants 13 et 13' peuvent être contreventés par un compas en deux éléments de type connu 35,35' qui permet d'assurer le blocage en
- 20 position des deux éléments mais par repli selon la flèche F8 permet de les débloquer et d'assurer le rapprochement de la partie supérieure des deux éléments 13 et 13'.
- Les deux éléments 13 et 13' sont bloqués sur le montant 1 par les étriers 36,36' symétriques constitués de U soudés
- 25 sur la partie inférieure des éléments 13 et 13' et dont les branches ouvertes viennent se positionner en emboîtement sur le montant.

1 On comprend que dans le repli des montants 13,13' selon les flèches F7 de la partie supérieure, les montants dans leur partie inférieure sont au contraire écartés l'un de l'autre selon les flèches F9.

5 Dans ce mouvement, les étriers de blocage 36,36' sont écartés par rapport au montant central 1 ce qui assure leur dégagement par rapport à ce montant.

On passe ainsi d'une position de verrouillage qui est la position représentée à la figure à une position de
10 déverrouillage des éléments dans lesquels leurs branches supérieures sont rapprochées et leurs branches inférieures écartées, les étriers étant libérés par rapport au montant central, ce qui permet le pivotement de l'ensemble de l'attelage constitué par les deux éléments 13 et 13' selon
15 l'axe de tourillonnement 34 comme on le voit sur la figure 5.

La base des éléments 13 et 13' est reliée aux biellettes 12 et 12' comme dans la figure 1.

Dans cette variante cependant comme les éléments sont
20 susceptibles à leur base d'un mouvement d'écartement selon les flèches F9, l'articulation des biellettes 12 et 12' sur la base des éléments 13 et 13' se fait par un joint de cardan 37,37' à deux articulations opposées, ce qui permet par conséquent le pivotement des éléments 13 et
25 13' en entraînant les biellettes 12 et 12' d'une part selon les flèches F9 mais également dans le mouvement de basculement selon le tourillonnement 34 en vue du repli de l'ensemble.

- 1 On obtient ainsi un système extrêmement compacté ; le repli
des deux éléments 13 et 13' l'un contre l'autre d'une part
et des deux demi-traverses 23a, 23b d'autre part permet en
effet de diminuer sensiblement la largeur de l'ensemble et
5 de doubler pratiquement les possibilités de stockage de la
poussette pour une unité de volume déterminée.

REVENDEICATIONS

- 1 1 - Structure repliable pour la réalisation d'un véhicule
roulant manoeuvrable à la main tel que poussette pour bébé
ou jeune enfant ou chariot individuel, du type constitué
d'au moins un montant central (1) supportant à une extrémité
5 une pluralité de bielles articulées (2,3,4) sur la base du
montant et dans lequel le montant supporte un coulisseau (6)
sur lequel sont articulés des jambages (7,8,9) porteurs (à
leur extrémité opposée à ladite articulation) de moyens de
roulement (10,10',11,11'), les jambages étant également
10 supportés par une liaison articulée sur l'extrémité desdites
bielles (2,3,4), l'ensemble des jambages étant ainsi
repliable contre le montant (1) et déployable radialement en
étoile,
caractérisée en ce qu'elle comporte en outre au moins un
15 support rigide (18,18') coopérant avec une enveloppe souple
(24) réceptrice du sujet ou de l'objet transporté et dont le
support constitue la structure de rigidification, ce support
étant articulé sur au moins un jambage (9) et déplaçable
entre une position déployée formant avec le jambage un angle
20 voisin du droit et une position repliée parallèle et contre
ledit jambage.
- 2 - Structure selon la revendication 1,
caractérisée en ce que ledit support mobile (18,18') est
formé d'un profilé inséré à coulissement dans une bague
25 (19,19') solidaire du jambage porteur (9) et susceptible de
rotation par rapport au jambage, ledit support étant ainsi
susceptible de coulisser dans sa bague d'appui contre le
jambage porteur en débordant plus ou moins à l'extérieur
dudit jambage et selon un angle réglable.

1 3 - Structure selon la revendication 1 ou 2,
caractérisée en ce que l'extrémité extérieure du support
débordant au delà du jambage porteur est solidarisée sur
l'enveloppe souple tandis que la base du support mobile
5 (18,18') opposée est guidée par une biellette (21,21') sur
laquelle la base dudit support mobile est articulée,
l'extrémité opposée de la biellette étant elle-même
articulée sur un point de l'équipage constitué par le
coulisseau (6) et les jambages (9).

10 4 - Structure selon l'une des revendications 1, 2 ou 3,
caractérisée en ce que les supports mobiles (18,18') sont au
nombre de 2 et sont jumelés étant disposé parallèlement de
part et d'autre du jambage (9) porteur en étant insérés dans
deux bagues jumelées (19,19') montées sur un axe de
15 tourillonnement commun porté par ledit jambage.

5 - Structure selon la revendication 4,
caractérisée en ce que le support mobile (18,18') est
associé à une poche souple (24) formant siège récepteur d'un
jeune enfant en position assise ou couchée, du type connu en
20 soi, l'extrémité du support débordant au delà du jambage
porteur est montée solidaire de façon amovible de ladite
poche dans la zone correspondant au creux des genoux ou zone
transversale avant du siège, la partie arrière de la poche
étant portée par au moins un guidon (13,13') articulé sur le
25 montant (1).

6 - Structure selon l'une des revendications 1 à 5,
caractérisée en ce qu'elle comporte trois jambages soit deux
jambages arrières (7,8) et un jambage avant (9) situé en
position médiane selon l'axe d'avancement du véhicule, le
30 jambage avant médian (9) reposant sur un roulement
auto-directeur et le jambage avant étant porteur de deux
supports (18,18') mobiles jumelés dont les extrémités

1 débordant vers l'avant sont solidaires d'une traverse (23)
commune, l'ensemble des deux supports et de la traverse
ayant la forme générale d'un T à deux ailes, la traverse
constituant appui de rigidification de la partie avant du
5 siège.

7 - Structure selon l'une des revendications 1 à 6,
caractérisée en ce qu'elle comporte quatre jambages soit
deux jambages arrières et deux jambages avant, chaque
jambage avant étant porteur d'un support mobile monté à
10 coulissement sur une bague porteuse elle-même tourillonnée à
rotation sur le jambage porteur et les deux supports mobiles
sensiblement parallèles sont solidarisés à leur extrémité
avant sur une traverse porteuse de la partie avant de la
poche formant siège.

15 8 - Structure selon l'une des revendications 1 à 7,
caractérisée en ce qu'elle comporte un guidon (13,13')
articulé à la partie supérieure du montant central (1) et le
guidon est prolongé au delà de ladite articulation par une
bielle de renvoi (12,12') reliée au coulisseau (6), le
20 mouvement angulaire du guidon dans sa position de repli/-
déploiement étant transmis audit coulisseau (6) qui est
ainsi guidé dans son mouvement linéaire le long du montant
central, le repli du guidon entraînant ainsi la rétraction
du coulisseau vers le haut et le repli conséquent des
25 jambages.

9 - Structure selon l'une des revendications 1 à 8,
caractérisée en ce que le guidon est lui-même formé de deux
éléments jumelés (13,13') et symétriques terminés à leur
partie supérieure active par une poignée du type canne, les
30 deux éléments symétriques constituant le guidon étant coudés
pour se rapprocher l'un de l'autre au niveau de leur
articulation sur le montant (1) et leur base étant reliée à

1 la biellette (12,12') de renvoi correspondante par un joint
de cardan (37,37'), les deux guidons (13,13') s'écartant
l'un de l'autre vers le haut pour former le point d'appui de
la partie supérieure de la poche formant le siège et se
5 terminant chacun par une poignée de préhension et de
guidage, les deux guidons (13) et (13') étant articulés à
l'extrémité supérieure du montant (1) par une chape (31)
elle-même montée à tourillonnement (34) à l'extrémité
supérieure du montant (1) et permettant l'articulation (33),
10 (33') des deux guidons (13) et (13') permettant leur
mouvement articulé dans un plan les contenant et en assurant
le rapprochement ou l'écartement des extrémités des deux
guidons (13) et (13'), la partie supérieure des guidons (13)
et (13') à proximité des poignées de préhension comportant
15 un contreventement sous forme de compas en deux éléments
articulés (35,35'), la base des guidons (13) et (13') situés
en dessous de leur articulation (33), (33') sur la chape
(31) comportant des éléments de blocage tels que des étriers
en U (36,36') aptes à venir en position d'emboîtement sur le
20 montant (1) dans la position rapprochée de la base des
guidons (13) et (13').

10 - Structure selon l'une des revendications 1 à 9,
caractérisée en ce que la barrette transversale (23)
réunissant les deux supports mobiles (18,18') en appui sur
25 le ou les jambages avant est prolongé par deux longerons
parallèles (25,25') sensiblement à angle droit vers l'avant
pour constituer un support latéral à un flanc souple (26)
prolongeant la poche (24) et constituant ainsi un plan
d'appui souple pour le repos des jambes de l'enfant et la
30 barrette transversale (23) est elle-même constituée de deux
demi-éléments transversaux (23a), (23b) symétriques montés
articulés chacun à l'extrémité d'un des deux supports
mobiles (18,18'), l'articulation de la demi-traverse (23a),
(23b), sur le support correspondant étant associée à un bloc

- 1 semi-cylindrique pourvu de crantages et constituant un
demi-pignon (27,27'), chaque demi-pignon engrenant dans le
demi-pignon situé en regard en assurant la liaison cinétique
et le mouvement synchrone et symétrique des deux demi-tra-
5 verses (23a), (23b) dans leurs mouvements de repli contre le
support correspondant (18,18') et les deux demi-pignons
(27,27') sont associés à un noyau de blocage (29) comportant
une excroissance en forme de nez (30) pourvue de dentelures
aptes à venir en position d'engagement dans les dentelures
10 des demi-pignons (27,27') en assurant leur blocage en
position active.

Fig. 2

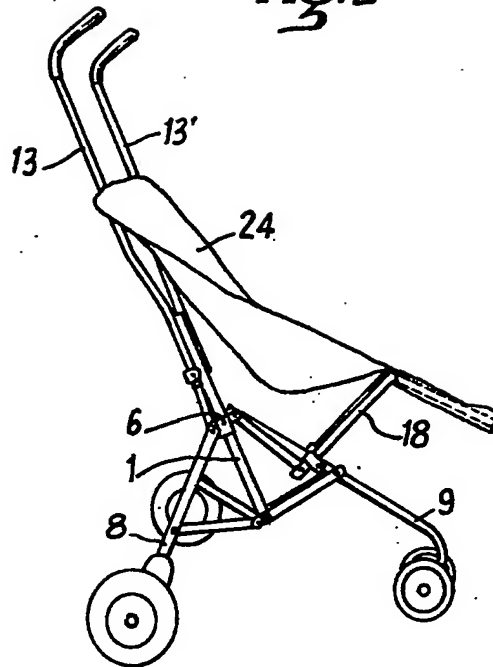


Fig. 3

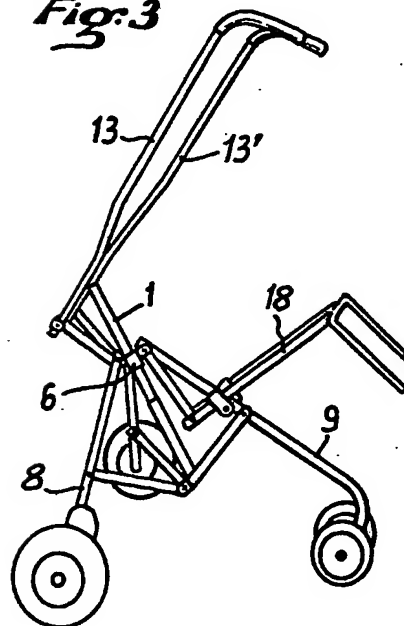
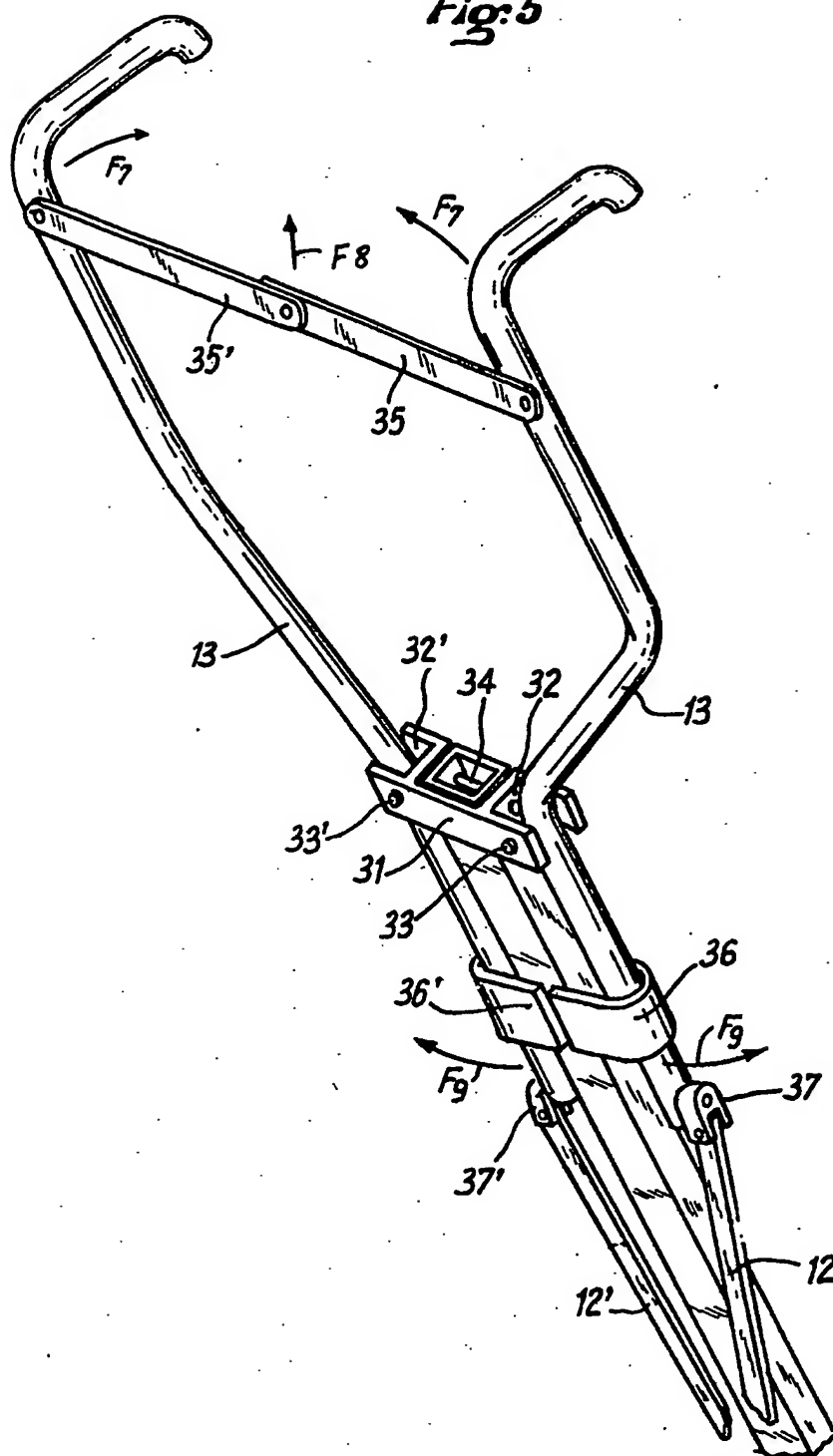


Fig. 5

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.